

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE

554
N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mardi 19 juillet 1898, à 1 heure

Par M^{lle} NATHALIE AKIMOFF

Née à Saint-Petersbourg, le 12 décembre 1869

DU SCOTOME CENTRAL

DANS

LES HÉMORRHAGIES RÉTINIENNES

AU POINT DE VUE DE LA PERCEPTION DES COULEURS

Président : M. PANAS, professeur.

Juges : MM. GRANCHER, professeur.

BRUN,
ROGER, } *agregés.*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1898

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE

534

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mardi 19 juillet 1898, à 1 heure

Par M^{lle} NATHALIE AKIMOFF

Née à Saint-Petersbourg, le 12 décembre 1869

DU SCOTOME CENTRAL

DANS

LES HÉMORRHAGIES RÉTINIENNES

AU POINT DE VUE DE LA PERCEPTION DES COULEURS

Président : M. PANAS, professeur.

Juges : MM. GRANCHER, professeur.

BRUN,
ROGER, } *agrégés.*



PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAUVIGNE, 2

1898

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen M. BROUARDEL.

Professeurs MM.

Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	Ch. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	{ DEBOVE.
	{ HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.....	CORNIL.
Histologie.....	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.....	TERRIER.
Pharmacologie et matière médicale.....	POUCHET.
Thérapeutique.....	LANDOUZY.
Hygiène.....	PROUST.
Médecine légale.....	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LABOULBENE.
Pathologie comparée et expérimentale.....	CHANTEMESSE.
	{ POTAIN.
Clinique médicale.....	{ JACCOUD.
	{ HAYEM.
	{ DIEULAFOY.
	{ GRANCHER.
	{ FOURNIER.
Clinique des maladies des enfants.....	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	RAYMOND.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	{ DUPLAY.
Clinique des maladies nerveuses.....	{ LE DENTU.
	{ TILLAUX.
Clinique chirurgicale.....	{ BERGER.
	{ PANAS.
Clinique ophtalmologique.....	{ GUYON.
Clinique des voies urinaires.....	{ PINARD.
Clinique d'accouchements.....	{ BUDIN.

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD	GAUCHER.	MARIE.	SEBILEAU.
ALBARRAN	GILBERT.	MENETRIER.	THIERY.
ANDRE.	GILLES DE LA TOURETTE	NELATON.	THOINOT.
BAR.	GLEY.	NETTER.	TUFFIER.
BONNAIRE.	HARTMANN.	POIRIER, Chef de tra-	VARNIER.
BROCA.	HEIM.	vauz anatomiques.	WALTHER.
CHARBIN.	LEJARS.	RETTERRER.	WEISS.
CHASSEVANT.	LETULLE.	RICARD.	WIDAL.
Pierre DELBET.	MARFAN.	ROGER.	WURTZ.

Secrétaire de la Faculté : PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR PANAS

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MES CHEFS DANS LES HOPITAUX

PRÉFACE

On sait que les hémorragies rétiniennes dans la région de la macula produisent un scotome central, pendant que la vision périphérique peut rester intacte. Nous avons cru qu'il serait intéressant d'étudier si ce scotome présente la même grandeur pour toutes les couleurs, ou bien si, comme dans les amblyopies toxiques, la perception des différentes couleurs est abolie dans des étendues différentes ou même dans des points différents de la rétine.

La solution de cette question pourrait, en effet, apporter un appoint à l'une des deux principales théories de la perception des couleurs. La théorie de Joung-Helmholtz, d'après laquelle il existerait dans les cônes et les bâtonnets trois genres de fibrilles correspondant aux trois principales couleurs du spectre, peut parfaitement s'accommoder avec la cécité, pour des couleurs différentes, de différents points de la rétine ; en effet, nous pouvons facilement admettre que l'hémorragie a détruit en un point de la rétine les fibrilles corres-

pendant à la couleur rouge, tandis que dans un autre point, ce sont les fibrilles de perception du vert qui ont été détruites. Au contraire, la théorie de Hering, qui admet trois substances dont l'assimilation ou la désassimilation produit l'impression des couleurs complémentaires, exige que les scotomes pour ces dernières coïncident ou, au moins, qu'ils soient inclus l'un dans l'autre. En effet, il est impossible de supposer que l'hémorrhagie a produit dans deux points différents de la rétine des effets opposés : par exemple, abolition de la désassimilation et conservation de l'assimilation de la substance rouge-verte dans le point aveugle pour la couleur rouge ; inversement, abolition de l'assimilation et conservation de la désassimilation de la même substance dans le point aveugle pour le vert (1).

Sans doute, les quelques observations que nous présentons dans ce travail ne peuvent suffire pour établir une règle absolue et nous autoriser à affirmer que les scotomes pour les diverses couleurs sont toujours dissociés dans les hémorrhagies rétinienne ; cela d'autant plus que ces observations, étant basées sur les affirmations du malade, sont toujours entachées d'une cause d'erreur qui ne peut être écartée en partie que par des examens répétés ; de plus, certaines maladies, occupant une place importante dans l'étiologie de l'hémorrhagie

(1) Rapport de M. le Dr Noiszewski à la Société médicale de Dvinsk.

rétinienne, telles que l'artério-sclérose, les maladies du cœur, l'anémie aiguë, le diabète, etc., peuvent produire, sans hémorrhagie, des troubles de perception des couleurs par névrite optique : un scotome central de grandeur différente pour les diverses couleurs (1) ; il faut donc prendre un soin particulier à distinguer les troubles dus à l'hémorrhagie de ceux produits directement par la maladie ayant causé cette hémorrhagie. La brusquerie de l'amblyopie, coïncidant avec l'apparition d'apoplexies dans la rétine, peut servir dans ces cas au diagnostic différentiel.

En terminant nos études médicales, nous tenons tout particulièrement à remercier nos chefs dans les hôpitaux : M. le professeur Panas, qui a bien voulu consentir à prendre la présidence de notre thèse ; M. le docteur Noiszewski de Dvinsk, qui nous en a donné le sujet ; M. le professeur Dohnberg et Mlle Ehrnrooth de St-Pétersbourg ; MM. Duplay, Pinard, Chauffard, Reclus, Hutinel, Porak, de l'enseignement desquels nous gardons un souvenir reconnaissant, ainsi que de celui du regretté docteur Hanot.

(1) URTHOFF, Untersuchungen ueber den Einfluss des chronischen Alcoholismus auf das menschliche Sehorgan. *Archiv f. Ophthalmologie*, 1887, 1.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552025_0007

Généralités.

Les hémorrhagies rétiniennes peuvent être divisées en deux groupes distincts : le premier renferme les hémorrhagies qui sont le phénomène initial, qui représentent toute la maladie ; le deuxième est formé par celles qui compliquent à un certain moment une rétinite préexistante. On ne peut, cependant, tracer une ligne de démarcation très nette entre ces deux genres d'hémorrhagies ; premièrement, parce que dans le premier groupe, comme dans le second, l'hémorrhagie est due à l'altération des vaisseaux (l'altération du sang agit également par la nutrition déféctueuse des parois vasculaires) ; que cette altération soit due à l'inflammation ou à la dégénérescence, la différence n'est pas grande ; deuxièmement, parce que certaines maladies générales, par exemple la néphrite, peuvent produire indifféremment les deux variétés d'hémorrhagies ; l'extravasation sanguine peut avoir lieu avant que le moindre signe ophtalmoscopique ait révélé une rétinite.

C'est pourquoi nous croyons avoir le droit de réunir ces deux variétés d'hémorrhagies dans une même des-

cription. Nous ne parlerons donc, dans les chapitres suivants, ni de l'anatomie pathologique, ni des symptômes de la rétinite coexistant à l'hémorrhagie; nous ne mentionnerons que les phénomènes subjectifs et objectifs dus à l'hémorrhagie elle-même; et nous placerons dans l'étiologie des hémorrhagies rétiniennes toutes les maladies qui produisent des rétinites pouvant donner lieu à cette complication.

Étiologie.

Les hémorrhagies réiniennes peuvent être produites par des causes excessivement variées ; entre ces causes la plus fréquente est la néphrite. La statistique de Bull (1), donne sur 103 cas de rétinite albuminurique, 69 cas d'hémorrhagie, dont 46 dans les deux yeux et 23 dans un seul œil. La néphrite, d'après Cornil (2), produit des hémorrhagies soit à son début, dans la période congestive, soit à la fin, dans la période atrophique avec dégénérescence des vaisseaux. Exceptionnellement, elle peut les produire dans la période pré-albuminurique (3). Les hémorrhagies du début de la néphrite se résorbent beaucoup plus facilement que celles de la fin. Les néphrites interstitielles produisent des hémorrhagies beaucoup plus souvent que les néphrites parenchymateuses (4) ; ainsi, elles sont rares

(1) BULL, Analysis of 103 cases of exsudative neuro-retinitis associated with chronic Bright's disease. *Transact. of the Americ. Opht. society*. XXII annual meeting, 1887.

(2) Cité par GALEZOWSKI, *Traité iconographique d'ophtalmologie*, 1876, p. 114.

(3) GAND et DELALANDE, *Sajon's Annual*, III, Philadelphie, 1888. PROUSSEAU, *Deutsche Med. Woch.*, 1887, p. 517.

(4) PANAS, *Traité des maladies des yeux*, p. 637.

pendant la grossesse, la scarlatine, etc. Selon Panas (1), Galezowski (2) et Guibert (3), la rétinite des femmes enceintes est facilement guérissable ; selon Silex (4), au contraire, elle est grave, quoique à un moindre degré que celle des brightiques, et exige, dans certains cas, la provocation de l'accouchement prématuré. Cette rétinite apparaît habituellement dans la deuxième moitié de la grossesse, surtout chez les primipares, et récidive facilement, en s'aggravant à chaque récurrence, aux grossesses suivantes.

La néphrite secondaire, par exemple, celle qui apparaît dans la période ultime du myxoœdème, dans la maladie d'Addison, peut également être la cause d'hémorrhagies de la rétine.

Les altérations du sang occupent, parmi les causes des hémorrhagies rétinienues, un rang très élevé.

Citons en premier lieu l'anémie, soit aiguë, soit chronique, et surtout l'anémie pernicieuse, dont la rétinite est un symptôme presque constant. Tchémolosow (5) rapporte quatre cas d'hémorrhagie rétinienne due à

(1) *Traité des maladies des yeux*, p. 636.

(2) GALEZOWSKI, *Traité iconographique d'ophtalmologie*, p. 114.

(3) GUIBERT, Pronostic de la rétinite albuminurique après l'accouchement. *La clinique ophtalmologique*, 1897.

(4) SILEX, Ueber Retinitis albuminurica gravidarum. *Berliner klin. Wochenschrift*, 6 mai 1895.

(5) TCHÉMOLOSSOW, Hémorrhagie de la rétine dans l'anémie pernicieuse due aux vers intestinaux. Appendice du *Morskoï-Sbornik*, I, 1895.

l'anémie provoquée par le bothriocéphale ; ces hémorrhagies ne se manifestent que pendant la période d'état de la maladie et se résorbent très rapidement après l'expulsion du parasite. Vérujsky (1) et Muller (2) rapportent chacun un cas de la même maladie ; Natanson (3) en rapporte trois cas.

La chlorose, d'après Natanson (4), ne produit jamais d'hémorrhagie rétinienne ; il considère même la présence de cette dernière comme un signe différentiel entre la chlorose et l'anémie pernicieuse.

Les grandes hémorrhagies générales, soit par l'estomac, ainsi que le constate Ulrich (5), soit par les organes génitaux, comme dans les cas de Herter (6) et de Litten (7), soit même par le nez (8), peuvent donner des hémorrhagies rétinienne ; il est remarquable que les altérations de la rétine ne déburent ordinairement que deux ou trois jours après l'hémorrhagie qui les a provoquées (9).

(1) *Vratch*, 1889, n. 31.

(2) MULLER, *Charité-Annalen*, 1889, t. XIV.

(3) 5^e Congrès médical de Pirogow.

(4) NATANSON, *Les maladies des yeux dans leurs rapports avec les maladies générales de l'organisme*, St-Petersbourg, 1894 (en russe).

(5) ULRICH, Ueber Netzhautblutungen bei anaemie. *Arch. f. Ophth.*, 1887, 2.

(6) HERTER, Amaurose nach Blutverlust. *Charité-Annalen*, 1877.

(7) Ophthalmoscopische details bei Uteruscarcinom. *Berliner klin. Wochenschrift*, 1884.

(8) TCHEMOLOSSOW, *loc. cit.*

(9) TERSON, Les troubles visuels graves après les hématomèses et les métrorrhagies. *Semaine méd.*, XIV, 34, 1894.

La leucémie est très souvent accompagnée d'apoplexie rétinienne ; Duclos (1) en rapporte un cas dans lequel la plaque hémorrhagique, située entre la macula et la papille, avait porté la vision à $\frac{1}{50}$.

L'hémophilie peut produire des hémorrhagies dans la rétine aussi bien que dans tous les autres organes : elles surviennent soit à la suite d'un traumatisme assez violent, comme dans le cas de Weber (2), soit spontanément, comme dans un autre cas de Weber (3) et dans un cas de Wagenmann (4).

Dans le nombre des maladies agissant par altération du sang nous pouvons placer toutes les maladies du foie, ictère catarrhal, lithiase biliaire, cirrhose hépatique, cancer du foie, abcès de cet organe, sa dégénérescence à la suite de l'intoxication phosphorée, etc.; toutes ces maladies peuvent, quoique rarement, produire une rétinite accompagnée d'hémorrhagie (5).

Les maladies du groupe arthritique qui produisent

(1) DUCLOS, Hémorrhagie rétinienne au cours de la leucémie. *Ann. d'oculistique*, CXVII, 1, p. 51, janvier 1897.

(2) WEBER, Fall von successiver Erblindung beider Augen durch extra-oculare und intraoculare Blutungen bei Haemophilie. *Arch. f. Opht.*, XLIV, 1, 1897.

(3) WEBER, *Arch. f. Opht.*, 1897.

(4) WAGENMANN, Spontaner Haemophtalmus bei hereditaerer Haemophilie. *Arch. f. Opht.*, 1897.

(5) LITTEN, 1^o Ueber die Veränderungen des Augengrundes bei Erkrankungen der Leber et 2^o Ueber die Beziehungen der Lebererkrankungen zur Retina-affection. *Deutsche medicinische Wochenschrift*, 1892.

des hémorrhagies rétinienne sont : 1° Le diabète sucré, qui frappe plus souvent le cristallin que la rétine, mais qui peut néanmoins produire des altérations de cette dernière, et alors les hémorrhagies sont la règle ; elles apparaissent le plus souvent à une période avancée de la maladie (1) ; 2° Le diabète insipide, dont Galezowski rapporte trois cas compliqués d'hémorrhagie rétinienne (2) ; 3° L'oxalurie, l'hippurie, la benzurie (cas très rares) ; 4° La phosphaturie, l'azoturie (3) ; 5° La goutte, dont l'action sur l'œil a été étudiée dernièrement par Wagenmann (4), Oliver (5), Stedmann (6) et Bull (7). Selon ce dernier, les hémorrhagies rétinienne sont rares dans cette maladie et ne se produisent qu'à son début. Stedmann, au contraire, affirme qu'elles sont plus fréquentes à une période avancée de la goutte et surtout dans ses formes atypiques. 6° Le rhumatisme

(1) PANAS, *Traité des maladies des yeux*, p. 640.

(2) GALEZOWSKI, *Traité iconographique d'opht.*, p. 117.

(3) TROUSSEAU, Des hémorrhagies oculaires dans la phosphaturie et l'azoturie. *Bull. méd.*, 4 avril 1897.

(4) WAGENMANN, Einiges ueber Augenerkrankungen bei Gicht. *Archiv. f. Opht.*, 1897, p. 104.

(5) OLIVER, The ocular expressions of gout. *Univers. med. mag.*, IX, 11, p. 737, Aug. 1897.

(6) STEDMANN, Lesions of the retinal vessels, retina and optic nerve, associated with gout. *Med. News*, LXX, 19, p. 578, Mai 1897.

(7) BULL, Gouty retinitis, chorioretinitis and Neuroretinitis. *Transactions of the americ. opht. Society*. Twenty-ninth annual meeting, 1893.

articulaire aigu ; Hutchinson en rapporte un cas chez un homme de 46 ans (1).

Les maladies du cœur et des vaisseaux sont une cause fréquente d'hémorragies rétinienues. Elles peuvent être causées par l'hypertrophie du ventricule gauche, par les lésions valvulaires, les grands anévrysmes aortiques, l'artério-sclérose généralisée. Elles sont même si fréquentes que la rétinite d'origine cardiaque ou vasculaire a reçu le nom de rétinite hémorragique (2).

Les maladies chroniques du tube digestif, surtout les diarrhées prolongées, peuvent produire, même avant d'avoir occasionné l'anémie, des altérations rétinienues ; ces altérations sont, quoique très rarement, accompagnées d'hémorragies.

Les altérations des organes génitaux de la femme peuvent également retentir sur la rétine ; et nous ne parlons pas ici des grandes métrorrhagies, du cancer avancé, qui peuvent produire la rétinite anémique ; on a vu des cas où le cancer du col au début avait produit la rétinite sans altérer l'état général. Power (3) raconte un cas de rétinite avec hémorragie chez une jeune fille de 16 ans, non réglée, chez laquelle on ne pouvait

(1) *Ophthalmol. Hosp. reports*, 1874, observ. n° LXXXIV.

(2) ADAMUK, *Maladies de l'appareil percepteur de la lumière de l'œil*, 1897, p. 491.

(3) Cité par ADAMUK, *op. cit.*, 498.

rapporter la rétinite à aucune autre cause qu'à l'absence des règles. Hotz (1) rapporte trois cas d'hémorrhagie rétinienne due à la dysménorrhée ; la ménopause peut, d'après Greef (2), amener les mêmes résultats.

La suppression brusque des règles peut produire des apoplexies rétiniennes. Coursserant en rapporte deux cas : dans le premier, la suppression des règles est due au refroidissement ; dans le deuxième, à une émotion.

Hutchinson affirme que la masturbation peut, dans les deux sexes, amener des hémorrhagies rétiniennes ; il rapporte à cette cause les apoplexies rétiniennes survenant, sans cause appréciable, chez les jeunes gens à l'époque de la puberté.

Les maladies du système nerveux central produisent plus souvent des altérations du nerf optique que des lésions de la rétine. Toutefois, Oeller (3) rapporte un cas de rétinite avec hémorrhagie dans la méningite cérébro-spinale ; Wortmann (4) en rapporte un autre dans la méningite tuberculeuse, Herrnheiser (5) un troisième dans la polio-encéphalite.

(1) HOTZ, Blood effusions between the retina and the vitreous body. *Annals of Ophth. and Otology*, 1893.

(2) GREEF, Augenerkrankungen bei Menstruation und Menstruationsstörungen. *Monatschr. f. Geburtsh. und Gynækol.*, III, 5, 1896.

(3) OELLER, Retinitis und Cyclitis suppurativa bei Meningitis cerebrospinalis. *Arch. f. Augenheilkunde*, 1879.

(4) WORTMANN, Beitrag zur Meningitis tuberculosa und Gehirntuberculose im kindlichen Lebensalter. *Jahrb. für Kinderheilk.*, XX.

(5) HERRNHEISER, Ueber den Augenspiegelbefund bei Polioencephalitis haemorrhagica superior. *Wien. med. Presse*, 1895, n° 44.

L'augmentation de la pression intra-crânienne, soit par tumeur, soit par hydropisie ventriculaire, soit par compression produite par les parois du bassin pendant l'accouchement, peut produire une stase veineuse ayant pour résultat des hémorrhagies rétiniennes ; Naumoff (1) dans sa statistique affirme que 25,5 0/0 des enfants nouveau-nés à terme présentent de ces hémorrhagies. Toutefois, cette statistique, qui porte sur des yeux d'enfants mort-nés ou n'ayant vécu que quelques jours, par conséquent sur des cas pathologiques, ne peut être reportée sur les cas normaux. Koenigstein (2), qui a examiné à l'ophtalmoscope 281 enfants nouveau-nés, n'a trouvé d'hémorrhagies rétiniennes que chez 29 (10 0/0) ; Schleich (3) les a trouvées 49 fois sur 450 enfants examinés (32 0/0). Les apoplexies cérébrales peuvent être accompagnées ou même précédées (4) d'hémorrhagies rétiniennes, mais dans ces cas les deux maladies peuvent être considérées comme dues à une même cause (artériosclérose, syphilis). Natan-

(1) NAUMOFF, *Lésions anatomo-pathologiques particulières du fond de l'œil chez les nouveau-nés*. Thèse de Saint-Pétersbourg, 1890 (en russe).

(2) KOENIGSTEIN, *Untersuchungen an den Augen neugeborener Kinder*. *Wiener medicin. Jahrbücher*, 1881.

(3) SCHLEICH, *Die Augen hundertundfunfzig neugeborener Kinder ophthalmoscopisch untersucht. Mittheilungen aus der ophthalmoscopischen Klinik in Tübingen*, 1884.

(4) FÖRSTER, *Beziehungen der Allgemeinleiden und Organerkrankungen zu Veraenderungen und Krankheiten des Sehorgans*, *Handbuch von Graefe und Soemisch*, t. VII.

son rapporte un cas (1) dans lequel une femme fut atteinte d'apoplexie cérébrale une heure et demie après son entrée à l'hôpital pour des hémorrhagies rétinienne.

Parmi les maladies infectieuses produisant la rétinite il faut placer en première ligne la syphilis, qui peut agir sur la rétine à toutes ses périodes mais plus souvent à la période secondaire. Les hémorrhagies de cette origine sont souvent à répétition (2).

La syphilis héréditaire peut donner des inflammations de la rétine, se produisant surtout entre 5 et 18 mois et parfois accompagnées d'hémorrhagies (3). Le scorbut étant une maladie hémorrhagique par excellence, est parfois accompagné d'hémorrhagies rétinienne. Bělowsky (4) dans sa thèse rapporte 100 cas de scorbut, dont deux étaient compliqués d'hémorrhagies rétinienne. La fièvre typhoïde, quoique très rarement, peut les occasionner. (Cette étiologie n'est pas admise par Herrnheiser.) Thalberg (5) cite un cas d'hémorrhagie rétinienne chez un tuberculeux. La malaria, surtout sa forme maligne, peut produire,

(1) NATANSON, *op. cit.*, p. 151.

(2) HUTSCHINSON, Suggestions for future clinical work in ophtalmology. *Ophtalm. hosp. reports*, 1874.

(3) HIRSCHBERG, *Deutsche med. Wochenschrift*, 27 juin 1895.

(4) BÉLAWSKY, *Les troubles fonctionnels de l'œil dans le scorbut*. Thèse de Saint-Petersbourg, 1893 (en russe).

(5) THALBERG, *Arch. f. Augenh.*, XIII, 1883, p. 133.

pendant l'accès, des hémorrhagies rétiniennes (1). L'érysipèle de la face et du cuir chevelu ainsi que les furoncles de la face peuvent les produire également ; ces deux dernières causes agissent surtout en produisant la phlébite et la thrombose des veines de la rétine.

Les affections septiques, surtout l'endocardite ulcéreuse, peuvent provoquer des hémorrhagies. D'après Hutschinson et Adamuk, elles se produisent ordinairement par le mécanisme de la thrombose ; mais Herrnheiser (2) dit que ce mécanisme ne peut être invoqué et que les hémorrhagies sont dues à l'altération du sang. Ces hémorrhagies sont, d'après Tchémolossow, d'un pronostic très fâcheux, car elles se produisent quelques heures ou quelques minutes avant la mort. Natanson, ainsi que Herrnheiser, considèrent le pronostic comme moins fatal, quoique très sérieux, et affirment que les hémorrhagies surviennent au début de la maladie générale. Les intoxications par l'alcool, le plomb, le sulfure de carbone, la nitrobenzine, les divers médicaments, tels que la quinine, la digitale, la morphine, l'arsenic, quoique agissant beaucoup plus fréquemment sur le nerf optique que sur la rétine, peuvent produire

(1) PONGET, *Ann. d'oculist.*, 1878.

(2) HERRNHEISER, *Zur Kenntniss der Netzhautveraenderungen bei septischen Allgemeinleiden. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.*, XXXII, 1894, p. 437.

aussi des altérations de cette membrane avec hémorrhagies (1).

Les rétinites peuvent être dues à un refroidissement. Cette rétinite *a frigore* ne se développe qu'après une action très intense du froid, et encore est-il très probable que la rétine présentait déjà avant l'accident un lieu de moindre résistance.

Les brûlures étendues de la peau peuvent amener, deux ou trois jours après, des hémorrhagies rétinien-nes très profuses, dues, probablement, à une altération du sang (2). Les traumatismes peuvent être une cause d'inflammation de la rétine, soit qu'ils portent directement sur l'œil, soit qu'ils atteignent la tête (3).

L'hémorrhagie peut se produire à la suite d'un effort; Siegrist (4) en rapporte un exemple chez un homme de 42 ans, alcoolique. Les efforts prolongés, par exemple les efforts de toux dans la coqueluche, l'emphysème, les efforts de vomissement, voire même la fatigue produite par l'usage de la bicyclette (5) prédisposent aux

(1) ADAMUK, *op. cit.*, p. 509.

(2) WAGEMANN, Retinitis hæmorrhagica nach ausgedehnter Hautverbrennung. *Arch. of Ophth.*, 1888, 2.

(3) HARDY, Extensive, almost symmetrical, retinitis following a blow on back of head. *Fr. opht. soc. Unit. Kingdom*. London, 1881-1882.

(4) SIEGRIST, Blutung zwischen Netzhaut und Glaskörper in der Macula-Gegend. *Mittheil. aus Kliniken und med. Instituten der Schweiz*, III, 9, p. 547, 1895.

(5) CHEVALIER, Hémorrhagies réliniennes causées par l'usage de la bicyclette. *Arch. méd. de Toulouse*, 15 avril 1895.

apoplexies rétiniennes non seulement chez les vieillards, mais même chez les enfants ; on a pu voir les hémorrhagies survenir chez de jeunes gens à la suite d'une bronchite aiguë (1).

Les hémorrhagies peuvent être dues à une cause purement locale : embolie d'une des artères de la rétine (2), glaucome hémorrhagique, présence d'un corps étranger dans l'œil, thrombose des veines rétiniennes (3), thrombose de la veine ophtalmique, myopie progressive. Les hémorrhagies peuvent avoir pour cause l'action sur la rétine d'une lumière très intense ; les cas de ce genre s'observent surtout après les éclipses du soleil, chez les individus qui ont observé le phénomène sans avoir pris les précautions nécessaires contre la lumière trop vive.

Valois (4) a attribué dans un cas une hémorrhagie rétinienne à l'hystérie ; mais comme la malade était anémique, il est plus probable que l'hémorrhagie devait être attribuée à cette dernière cause. L'épilepsie et la paralysie générale, quoique rarement, peuvent produire des hémorrhagies rétiniennes.

(1) NATANSON, p. 208.

(2) JOCOS, Deux cas d'embolie partielle de l'artère centrale de la rétine. *La clin. opht.*, 1897.

(3) SIMON, Netzhautvenenerkrankungen als Ursache der jugendlichen Netzhaut-und Glaskörperblutungen. *Centralbl. f. prakt. Augenheilkunde*, 1896, XX, p. 325.

(4) Soc. Opht. de Paris, Séance du 6 avril 1897.

Enfin, il y a des cas où l'examen le plus minutieux ne peut faire découvrir aucune cause de l'hémorrhagie rétinienne, et alors on est obligé de la placer dans la classe des « hémorrhagies spontanées ».

Anatomie pathologique.

Dans ce chapitre, nous n'avons pas l'intention d'examiner les altérations de la rétine à la suite de l'inflammation, telles que l'infiltration, l'effacement des contours de la papille, l'augmentation du volume des veines, l'enfouissement des vaisseaux, les plaques de sclérose et de dégénérescence graisseuse, etc. Nous ne parlerons que des modifications dues aux hémorrhagies proprement dites : de la forme et du volume de ces dernières, de leur localisation, du mécanisme de leur formation.

Les hémorrhagies rétiniennes peuvent se produire (1) par trois mécanismes : 1^o par diapédèse des globules sanguins à travers les parois intactes des vaisseaux ; 2^o par rupture des anévrysmes miliaires formés sur les petites artérioles ; 3^o par rupture des gros vaisseaux (artères et veines).

La diapédèse est beaucoup plus fréquente dans les petits vaisseaux et surtout dans les capillaires que dans les gros troncs ; cependant, elle peut se produire aussi à travers les parois épaisses de ces derniers ; en effet, on

(1) ADAMUK, *op. cit.*

voit parfois des hémorrhagies de la couche des fibres nerveuses, dans laquelle il n'existe pas de réseau capillaire, coïncider avec l'intégrité des vaisseaux. Les hémorrhagies par diapédèse se produisent surtout dans les cas où l'altération considérable du sang entrave la nutrition des parois vasculaires, par exemple dans la leucémie, l'anémie pernicieuse, le scorbut.

Les anévrysmes miliaires se forment surtout dans l'artério-sclérose, la syphilis et en général dans toutes les maladies accompagnées d'altération chronique des vaisseaux ; les hémorrhagies que provoque leur rupture se localisent dans les couches plus profondes de la rétine.

Enfin, les ruptures des gros troncs sont surtout dues aux traumatismes, aux thromboses veineuses, parfois aussi à l'artério-sclérose, et le sang s'épanche alors dans la couche des fibres nerveuses ou même entre la rétine et le vitré.

La forme des hémorrhagies rétinienne dépend presque exclusivement de leur situation. Les hémorrhagies situées dans la couche des fibres nerveuses ont une forme radiée ; elles se présentent sous forme de fines stries dont la direction reproduit celle des fibres nerveuses ; quand les hémorrhagies sont plus abondantes, elles prennent un aspect piriforme, à petite extrémité dirigée vers la papille. Les hémorrhagies situées dans les autres couches de la rétine ont une forme arrondie,

étoilée ou irrégulière, en rapport avec la forme des interstices ; les hémorrhagies situées entre la rétine et le corps vitré sont ordinairement ovalaires à grand axe vertical, à cause de la pesanteur qui entraîne le sang dans les parties déclives. Enfin, les hémorrhagies dans la gaine lymphatique des vaisseaux prennent la forme d'un ovale très régulier dont l'axe se confond avec celui du vaisseau.

La couleur des taches hémorrhagiques dépend de leur ancienneté : les taches récentes sont d'un rouge intense ; les taches anciennes deviennent plus foncées et peuvent même devenir noires et simuler des taches pigmentaires. Dans la leucémie, l'anémie pernicieuse et les maladies septiques, le centre des taches de grandes dimensions est blanchâtre — dans la leucémie à cause de l'accumulation des globules blancs, dans l'anémie à cause du manque de globules rouges, dans la pyohémie et la septicémie à cause de la présence du pus. Dans les grandes hémorrhagies le sang peut se diviser en deux couches : une supérieure (inférieure dans l'examen avec l'image renversée), formée par le sérum, l'autre inférieure formée par les globules sanguins. Un cas de ce genre est rapporté par Mellinger (1) avec un dessin très démonstratif.

(1) MELLINGER, Ungewöhnlich grosse retinale Haemorrhagie in der Gegend der Macula. *Monatsbl. f. Augenheilk.*, 1880, p. 404.

La localisation, le nombre et le volume des hémorrhagies sont extrêmement variables et dépendent en partie de l'étiologie de ces dernières ; toutefois, il n'y a que bien peu de maladies qui donnent un aspect ophtalmoscopique caractéristique. D'après Galezowski, les hémorrhagies en forme de stries radiées, ainsi que les hémorrhagies ovalaires situées dans les gaines lymphatiques, sont pathognomoniques de la néphrite. Natanson ne partage pas cette opinion ; d'après lui, la rétinite diabétique peut donner un aspect du fond de l'œil impossible à distinguer de celui des brightiques. Cette ressemblance ne peut pas toujours être expliquée par une néphrite compliquant le diabète. Dodd (1) rapporte trois cas de rétinite diabétique sans trace de néphrite. Les stries radiées se rencontrent aussi dans les hémorrhagies d'origine arthritique. Les rétinites gravidiques, étant dues le plus souvent à l'insuffisance rénale, ressemblent beaucoup aux rétinites brightiques. Ainsi que ces dernières, elles ont peu de tendance, malgré leur situation superficielle, à sortir de la rétine et à faire irruption dans le corps vitré. L'issue du sang dans la direction opposée, vers la choroïde, est plus fréquente, et la rétinite gravidique se complique, plus souvent que les autres rétinites, de décollement hémorrhagique de la rétine (2).

(1) DODD, Diabetic retinitis. *Arch. of Ophth.*, vol. XXIV, p. 205, 1895.

(2) NATANSON, *loc. cit.*

Les hémorrhagies produites par l'anémie pernicieuse sont assez caractéristiques : très nombreuses (pouvant aller jusqu'à 100 et plus), disposées autour de la papille, elles sont ordinairement piriformes à grosse extrémité tournée vers la périphérie ; souvent elles se disposent dans l'angle de bifurcation d'un vaisseau.

La leucémie donne le plus souvent des hémorrhagies arrondies ou ovalaires, situées à la périphérie de la rétine et par cela même peu dangereuses pour la vision (1). Cependant, elles peuvent être profuses, faire irruption dans le corps vitré et compromettre considérablement l'intégrité de l'œil. Les maladies du cœur donnent lieu souvent à ce qu'on appelle le sablé hémorrhagique, c'est-à-dire à une multitude de très petites hémorrhagies disséminées sur toute la rétine. Le même sablé hémorrhagique peut se produire dans l'apoplexie cérébrale. Au contraire, l'hémorrhagie de l'artériosclérose est ordinairement unique, mais de grandes dimensions. Celle des myopes est aussi unique, et se localise souvent juste au centre de la tache jaune.

L'hémorrhagie la plus profuse est celle qui est due à la thrombose de la veine centrale de la rétine ; quand la thrombose est complète, la rétine est à tel point couverte d'hémorrhagies, qu'on ne peut même pas dis-

(1) PANAS, *op. cit.*, p. 644.

tinguer les vaisseaux. L'hémophilie, les maladies septiques, les larges brûlures de la peau donnent lieu également à des hémorrhagies très profuses, quoique moins abondantes que celles de la thrombose.

La syphilis produit des hémorrhagies échelonnées le long d'un vaisseau ; elles ont une forme pointillée ou filiforme.

L'unilatéralité ou la bilatéralité de la lésion dépend aussi en partie de son étiologie. La rétinite brightique est presque toujours bilatérale ; les cas d'altération d'un seul œil se comptent dans la science. Cheathan et Yvert (1) citent des cas intéressants de rétinite albuminurique unilatérale où un seul rein (celui qui correspondait à l'œil lésé) était atteint ; dans le cas d'Yvert il y avait absence congénitale de l'autre rein. Dans les cas où la rétinite se complique d'hémorrhagie, ces dernières sont bilatérales dans les 2/3 des cas (2).

Les hémorrhagies sont bilatérales dans la malaria, dans les infections septiques, la goutte ; elles sont tantôt unilatérales, tantôt bilatérales dans la syphilis ; la thrombose veineuse, l'embolie partielle artérielle, la dysménorrhée, les maladies du cœur et des vaisseaux produisent des hémorrhagies unilatérales. Dans ces

(1) Cités par NATANSON.

(2) BULL, *loc. cit.*

dernières, le début est ordinairement brusque (1). Leber attribue l'hémorrhagie dans les maladies du cœur à des embolies partielles, ce qui expliquerait l'unilatéralité de la lésion. Les hémorrhagies de l'apoplexie cérébrale se produisent ordinairement dans l'œil correspondant à l'hémisphère lésé.

(1) WAGENMANN, Anatomische Untersuchungen ueber einseitige Retinitis haemorrhagica. *Arch. f. Ophth.*, 1892, 3.

Marche et pronostic.

La marche des hémorrhagies rétiniennes est très variable ; les hémorrhagies par diapédèse sont beaucoup plus facilement résorbables que les hémorrhagies par rupture des vaisseaux ; c'est pourquoi les hémorrhagies du scorbut, de l'anémie disparaissent ordinairement avec la cause qui les a produites. Les hémorrhagies de la périphérie de la rétine se résorbent plus facilement que celles de la macula ; toutefois, même ces dernières peuvent se résorber totalement. L'étiologie de l'hémorrhagie joue aussi un rôle considérable dans son pronostic. Ainsi, les hémorrhagies brightiques sont très rares et ne se résorbent presque jamais ; celles du diabète se résorbent plus souvent, sauf les cas où elles occupent la macula. Celles de la malaria sont, selon Bassères (1), d'un mauvais pronostic ; toutefois Zapolsky-Downar (2) et Galezowski rapportent chacun un cas d'hémorrhagie d'origine palustre avec résorption complète. Les hémorrhagies dues à la thrombose veineuse se résorbent avec une difficulté toute particulière, à

(1) *Arch. d'opht.*, 1896, juin.

(2) ZAPOLSKY-DOWNAR, Un cas d'hémorrhagie rétinienne terminée par guérison. *Vestnik opht.*, 1890, n° 3 (en russe).

cause de l'absence des voies d'élimination. Celles de la dysménorrhée, au contraire, sont très bénignes.

La résorption dans les taches hémorrhagiques se fait ordinairement de la périphérie vers le centre ; mais dans les grandes taches la résorption peut débiter aussi par le centre et aller à la rencontre de la résorption périphérique.

La place qu'occupait l'hémorrhagie peut, après la résorption, ne différer en rien du reste de la surface de la rétine, surtout si l'hémorrhagie s'est logée entre la rétine et le corps vitré et n'a pas détruit, par conséquent, les couches de la rétine ; mais ces cas sont rares, surtout dans les hémorrhagies centrales : plus souvent il reste du pigment noirâtre, ou bien, si l'hémorrhagie a détruit les couches de la rétine, il se produit du tissu cicatriciel blanchâtre, exubérant ou non, bordé parfois de pigment. Les dépôts pigmentaires se forment surtout, d'après Adamuk (1), dans les cas d'hémorrhagies récidivantes.

Ce sont ces reliquats de l'hémorrhagie qui constituent, selon Holden (2), les maladies qu'on nomme « affections striées de la rétine » : la rétinite proliférante, la rétinite striée de Nagel et les stries brun sombre décrites par Knapp.

(1) ADAMUK, p. 737.

(2) HOLDEN, On the probable hemorrhagic origin of the striated affections of the Retina. *Arch. of Opht.*, vol. XXIV, p. 447, 1895.

Quand l'hémorrhagie occupe la macula, elle se transforme souvent avec le temps en une inflammation localisée nommée maculite, présentant à l'ophtalmoscope l'aspect d'une tache sombre entourée d'une infiltration blanchâtre due à l'irritation des tissus voisins.

D'après Wagenmann (1), quand l'hémorrhagie se fait dans l'épaisseur de la rétine, les lésions consécutives sont les suivantes : les vaisseaux deviennent très étroits ; les tubes nerveux s'atrophient ; la couche qui résiste le plus est celle des cônes et des bâtonnets.

Malgré la résorption de l'hémorrhagie, la vision peut rester abolie dans une partie de la rétine ; cela se produit quand l'artère déchirée, source de l'hémorrhagie, s'oblitére dans la portion située en aval de la rupture ; or, comme les artères de la rétine sont des artères terminales, la circulation ne peut se rétablir et le territoire correspondant s'atrophie.

(1) WAGENMANN, Anatomische Untersuchungen ueber einseitige Retinitis haemorrhagica. *Arch. f. Ophth.*, 1892.

Symptômes.

Dans ce chapitre nous ne parlerons naturellement pas des symptômes objectifs, c'est-à-dire du tableau ophtalmoscopique ; il a été suffisamment étudié au chapitre de l'anatomie pathologique. Nous ne parlerons que des symptômes subjectifs, des troubles visuels dus à l'hémorrhagie.

Disons d'abord que ces troubles peuvent être nuls. En effet, pour peu que l'hémorrhagie siège dans une partie périphérique de la rétine et ne soit pas trop grande, le malade ne la remarquera même pas. Au contraire, si l'hémorrhagie est considérable ou si, même petite, elle siège dans la région de la macula, elle produira des troubles visuels considérables.

Si l'hémorrhagie n'est pas très intense, le malade peut ne ressentir qu'une sorte de brouillard qui lui voile les objets. Si la couche de sang est plus épaisse ou si elle se trouve dans l'épaisseur même de la rétine, le malade aura un scotome correspondant à l'endroit de l'hémorrhagie ; si l'hémorrhagie est très abondante, le scotome occupera toute l'étendue du champ visuel : il y aura amaurose.

On distingue deux genres de scotomes : le scotome positif et le scotome négatif. Le premier se produit quand l'hémorrhagie est située entre la rétine et le corps vitré ; la rétine est intacte, mais les rayons lumineux ne peuvent l'atteindre à travers l'écran formé par l'apoplexie. Le malade a la sensation d'une tache noire qui se meut avec l'œil. Au contraire, si la rétine est désorganisée par une hémorrhagie produite dans son épaisseur, le scotome est négatif ; le malade ne voit pas de tache noire, il cesse seulement de voir les objets quand ils entrent dans la sphère du scotome, de même que pour le scotome physiologique de la tache de Mariotte.

En même temps peuvent se produire dans la partie conservée du champ visuel des troubles de perception des couleurs. Le plus simple de ces troubles est celui qui donne, au niveau même de l'hémorrhagie, une vision colorée en rouge ou en orangé ; dans ce cas il est évident que la lumière devient rouge en passant à travers l'écran formé par la tache sanguine.

Mais dans d'autres cas, les troubles de perception des couleurs ne peuvent pas être rapportés à un simple effet d'interposition d'un corps coloré entre l'objet examiné et la rétine ; cette dernière cesse de distinguer certaines couleurs du spectre, en les rapprochant le plus souvent du gris. Ces troubles peuvent occuper

toute l'étendue du champ visuel ; Galezowski cite un cas de rétinite glycosurique dans lequel le malade ne distinguait pas du tout les couleurs (1), et un autre, de rétinite syphilitique apoplectique dans lequel le malade confondait le vert avec le jaune et le bleu avec le noir. Dans un autre travail (2) le même auteur cite plusieurs cas d'hémorrhagie rétinienne avec dyschromatopsie : dans l'observation n° X le rouge écarlate paraît noir avec une petite nuance de rouge ; le rose, le bleu et le vert sont noirs, le jaune est gris. Obs. XI, distinction difficile des couleurs, surtout du rouge, du bleu et du vert. Obs. XII, le jaune paraît rose, le garance groseille foncé, le vert, noir. Obs. XIV, le rouge paraît blanc, le bleu est très atténué. Obs. XV, le vert paraît jaune, le bleu noir, les nuances n'existent pas. Ces troubles, d'après l'auteur, sont beaucoup plus fréquents dans les hémorrhagies centrales que dans les hémorrhagies périphériques. L'auteur ne nous dit pas si la dyschromatopsie avait lieu dans toute l'étendue du champ visuel ou seulement dans celle qui correspond à la lésion rétinienne. Simon (3) rapporte trois observations d'apoplexie rétinienne d'origine brightique où

(1) GALEZOWSKI, *Traité iconographique*, p. 231.

(2) GALEZOWSKI, *Du diagnostic des maladies des yeux par la chromatoscopie rétinienne*.

(3) SIMON, Ueber typische Violettblindheit bei Retinitis albuminurica. *Centralbl. f. prakt. Augenheilk.*, mai 1894.

il existe une dyschromatopsie centrale avec conservation de la vision des couleurs dans le champ visuel périphérique. Le bleu est pris au centre pour du vert, le jaune pour du blanc. L'auteur ne détermine pas exactement les limites de la cécité pour les diverses couleurs.

Les scotomes centraux relatifs, c'est-à-dire la cécité de certains endroits de la rétine pour certaines couleurs seulement, sont connus déjà depuis longtemps dans les amblyopies toxiques. Uthoff (1) leur consacre un article avec plusieurs dessins qui montrent que non seulement la largeur des scotomes diffère pour les diverses couleurs, mais que les champs visuels pour deux couleurs différentes peuvent être entièrement distincts ; le dessin le plus démonstratif est le dessin n° 9, dans lequel les champs visuels pour le rouge et le vert, très petits tous les deux, et tous les deux excentriques, sont situés l'un à droite, l'autre à gauche du point de fixation, et englobés tous les deux dans le champ visuel du bleu, beaucoup plus grand.

L'étude du scotome central pour les couleurs, faite depuis longtemps pour les amblyopies toxiques et en général pour toutes celles qui sont dues à la névrite rétrobulbaire, ne l'était pas du tout pour les amblyopies

(1) UTHOFF, Untersuchungen ueber den Einfluss des chronischen Alcoolismus auf das menschliche Sehorgan. *Arch. f. Ophth.*, 1887, 1.

dues aux hémorrhagies de la rétine, quand M. Noisowski remarqua, en cherchant chez les malades de ce genre les limites de perception pour les couleurs, que les scotomes pour le bleu, le rouge et le vert ne coïncident pas entre eux. En outre, les couleurs n'apparaissent pas dans le même ordre qu'à la périphérie du champ visuel ; les limites pour les diverses couleurs s'entrelacent ; dans une direction, par exemple, c'est le vert qui apparaît avant le rouge ; dans une autre, c'est le rouge qui est perçu avant le vert. Ce curieux phénomène a été étudié par M. Noisowski sur plusieurs malades, et toujours il l'a retrouvé avec la même netteté. Pour expliquer ce fait, il faut supposer que le sang, épanché dans l'épaisseur même de la rétine, a détruit en certains endroits les éléments de la rétine, quels qu'ils soient, servant à la perception de la couleur verte ; dans d'autres endroits, ce sont les éléments du rouge ou du bleu qui n'existent plus ; enfin, dans les endroits où les scotomes se superposent, tous les éléments sont détruits.

La délimitation du scotome est plus facile et plus démonstrative dans les cas où l'épanchement est déjà ancien, car dans l'épanchement récent la rétine se trouve dans un état de choc qui produit parfois l'amaurose complète ; d'autre part, quelques-uns des éléments visuels de la rétine n'ont pas encore eu le temps d'être détruits entièrement. Les limites des scotomes

sont plus nettement dissociées dans les hémorrhagies anciennes ; dans les hémorrhagies récentes, elles peuvent être presque confondues ; on peut donner à ce fait l'explication suivante : l'hémorrhagie comprime également tous les éléments de la rétine ; après sa résorption, quelques-uns seulement de ces éléments restent détruits.

M. Noiszewski a gracieusement mis à notre disposition quatre observations de malades atteints de scotome central à la suite d'hémorrhagies de la rétine ; nous y ajoutons deux observations personnelles, dues à l'amabilité de M. le professeur Dohnberg, qui a bien voulu mettre ces malades à notre disposition. Nous joignons à ces observations deux planches représentant les scotomes pour le blanc, le rouge, le vert et le bleu. Les limites du champ visuel ne sont représentées que pour un seul cas, où elles étaient rétrécies ; dans les autres cas elles étaient normales. Nous avons employé, au lieu du schéma habituel, celui imaginé par M. Noiszewski, qui représente non pas le champ visuel, mais la rétine du sujet ; ainsi, tout ce qui est en haut correspond à la partie supérieure de la rétine, c'est-à-dire à la partie inférieure du champ visuel ; ce qui est en dehors correspond à la partie externe de la rétine ou à la partie interne du champ visuel, etc.

Voici l'exposé des observations :

OBS. I. — Marie W..., 60 ans, ménagère. La malade n'a jamais eu auparavant aucune maladie des yeux et voyait parfaitement bien. Il y a quelque temps, elle a perdu brusquement la vision de l'œil droit. Depuis, la vision s'est améliorée, mais seulement à la périphérie. La malade vient à la consultation de M. Noiszewski le 22 juin 1897. L'examen ophtalmoscopique montre une maculite de l'œil droit. Le champ visuel est rétréci, il existe un scotome central pour le blanc et les couleurs ; le champ visuel pour le vert, très petit, est ombré sur la figure (Fig. 1).

OBS. II. — Vitold C..., propriétaire, 75 ans, n'a jamais été malade ; un jour, en se réveillant, il remarque qu'il a perdu la vision de l'œil gauche. Il vient à la consultation de M. Noiszewski le 3 octobre 1897. A l'ophtalmoscope on trouve une maculite de l'œil gauche. Champ visuel normal. Scotome central pour le blanc et les couleurs (Fig. 2).

OBS. III. — Rachel L..., 55 ans, marchande. Myopie progressive. La malade se présente le 15 avril 1898 à la consultation de M. Noiszewski en se plaignant d'abaissement considérable de la vision. A l'ophtalmoscope on trouve dans les deux yeux des staphylomes postérieurs à limites effacées et des plaques atrophiques nettement limitées, infiltrées de pigment, situées dans le voisinage de la macula. Scotome central de l'œil droit ; scotome périphérique de l'œil gauche (Fig. 3). Le scotome pour le vert n'est pas représenté, car il se confond avec le scotome pour le rouge.

OBS. IV. — Anastasie J..., 58 ans, ménagère. Se plaint de céphalalgie et de vertiges. Vient pour la première fois à

la consultation de M. Noiszewski en mai 1896 pour un affaiblissement considérable de la vue ; l'examen ophtalmoscopique montre une maculite droite. La malade revient le 4 mai 1898 et se plaint de déformation des objets ; les lettres de la même ligne lui paraissent placées les unes plus haut que les autres. A l'ophtalmoscope, hémorrhagie récente de l'œil gauche dans la macula ; la lésion de l'œil droit n'a pas changé. Scotome central pour le blanc et les couleurs dans les deux yeux ; le scotome correspondant à l'hémorrhagie récente est à peu près le même pour toutes les couleurs ; celui qui correspond à l'hémorrhagie ancienne est dissocié (Fig. 4).

OBS.V(personnelle). — M. S... , marchand, 60 ans, vient le 30 décembre 1897 à la consultation de M. le professeur Dohnberg ; il se plaint de l'œil gauche qui voit mal, à ce qu'il dit, depuis six semaines.

Etat général. — Syphilis ancienne, tabes au début ; des traces d'albumine dans l'urine.

Examen du malade. — Tension normale dans les deux yeux ; mobilité normale, pas d'inégalité pupillaire ; les pupilles réagissent bien à la lumière. L'acuité visuelle pour l'œil droit = 0,2 sans verres ; avec correction + 4,5 D + 1,5 D 90°, l'acuité visuelle = 0,9. Pour l'œil gauche scotome central ; l'acuité visuelle (mesurée pour la vision périphérique) = 0,02 et n'est pas améliorée par les verres. Le champ visuel périphérique est normal pour les deux yeux. A l'ophtalmoscope le fond de l'œil droit est normal ; celui de l'œil gauche est parsemé de larges plaques hémorrhagiques, surtout près de la macula ; vers la périphérie elles diminuent.

Diagnostic. — Rétinite hémorrhagique de l'œil gauche,

d'origine probablement syphilitique ; astigmatisme, hypermétropie et presbyopie.

Traitement. — Vésicatoire derrière l'oreille gauche ; lunettes pour la vision de près : O. D., + 6 D + 1,5 D 90° ; O. G. — verre mat. Pour la vision de loin : O. D., + 4,5 D + 1,5 D 90° ; O. G. — verre plan gris N° III ; iodure de potassium et teinture de rhubarbe à l'intérieur.

Le malade revient une fois par semaine pendant tout le mois de janvier et de février ; l'acuité visuelle de l'œil gauche croît peu à peu. Le 14 avril elle est = 0,07. Prescription de pilules au sublimé et à l'iodure de potassium. Le 25 mai l'acuité visuelle est montée à 0,09. C'est à cette époque que l'examen du champ visuel au point de vue des couleurs est pratiqué. Nous trouvons un scotome central pour le blanc et les couleurs (Fig. 5).

Obs. VI (personnelle). — Mme M... sage-femme. 49 ans. Vient pour la première fois à la consultation de M. Dohnberg le 28 mai 1898. La malade se plaint d'avoir depuis 4 ans la sensation de brouillard devant les yeux. Depuis huit jours elle sent quelque chose qui lui empêche de regarder.

Etat général. — Néphrite récente ; a eu dernièrement la fièvre typhoïde.

Examen de la malade. — Tension normale des deux yeux ; mobilité normale ; acuité visuelle : pour l'œil gauche avec correction + 0,75 D = 0,9 ; pour l'œil droit = 0,1 ; les verres n'améliorent pas. A l'ophtalmoscope on trouve dans l'œil droit une hémorragie située en dehors de la papille, sur le trajet d'une veine.

Diagnostic. — Hémorragie rétinienne droite due proba-

blement à une thrombose veineuse. Hypermétropie, presbyopie.

Traitement. — Iodure de potassium. Lunettes pour la vision de loin : O. D. — verre gris N° III ; O. G., + 0,75 D. Pour la vision de près : O. D. — verre gris N° III ; O. G. — + 2,75 D. La malade revient le 2 juin, amélioration de la vision. On examine le champ visuel au point de vue des couleurs et on trouve un scotome central (Fig. 6).

Cette dernière observation est moins démonstrative que les précédentes, car les troubles visuels, quoique moins intenses, ont précédé de quatre ans l'apparition de l'hémorrhagie, et, par conséquent, le scotome peut être rapporté à une autre cause.

CONCLUSIONS

Les hémorrhagies de la rétine, situées près de la macula ou dans la macula elle-même, produisent un scotome central.

Ce scotome diffère pour les différentes couleurs par sa grandeur, sa forme et sa position.

La dissociation des scotomes pour les diverses couleurs est plus nette dans les hémorrhagies anciennes que dans les hémorrhagies récentes.

Les faits ci-dessus mentionnés ne peuvent pas être expliqués par la théorie de Hering pour la perception des couleurs.

Ils peuvent s'expliquer, au contraire, par la théorie de Joung-Helmholtz.

Vu :

Le Président de la thèse,
PANAS.

Vu :

Le Doyen,
P. BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

- Abadie.** — *Hémorrhagie du fond de l'œil chez les jeunes sujets et les adultes.*
- Adamuk.** — *Maladies de l'appareil percepteur de la lumière de l'œil.* Kazan, 1897 (en russe).
- Amman.** — *Die Netzhautblutungen bei Chorioretinitis disseminata.* Th. de Zurich, 1895.
- Axenfeld.** — Ein Beitrag zur Entstehung der Augencomplicationen, besonders der eitrigen Entzündung des Bulbus, bei der Meningitis cerebrospinalis suppurativa. *Mon. Schr. f. Psychiatrie u. Neurolog.*, II, 6, p. 413, 1897.
- Bayer.** — Ueber Veraenderung des Augenhintergrundes bei Sepsis. *Tagesblatt.*, 58 Versamml. d. deutsch. Naturforsch. und Aerzte, 1885.
- Bélawski.** — *Les troubles fonctionnels de l'œil dans le scorbut.* Thèse de St-Pétersbourg, 1893 (en russe).
- Berger.** — *Les maladies des yeux dans leurs rapports avec la pathologie générale.* Paris, 1892.
- Boves.** — Th. de Paris, 1862.
- Brull.** — Analysis of 403 cases of exsudative neuro-retinitis associated with chronic Bright's disease. *Transact. of the Americ. opht. soc.*, XXII annual meeting 1887.
- Gouty retinitis, chorioretinitis and neuroretinitis. *Transactions of the Americ. Ophtalmological Society.* Twenty-ninth annual meeting, 1893.
- The ocular complications of typhoid fever. *New-York Med. Record*, LI, p. 577, avril 1897.
- Bruschmann.** — *Einige Faelle von Retinitis albuminurica aus der hiesigen Klinik.* Thèse de Kiel, 1894.
- Cheathan.** — Eye symptoms in nephritis, as seen with the ophtalmoscop. *Amer. Pract. and News*, XXII, 4, p. 427, Aug. 1896.

- Chevalier.** — Hémorrhagies rétinienues causées par l'usage de la bicyclette. *Arch. med. de Toulouse*, 15 avr. 1895.
- Cleeman.** — A remarkable phenomenon of a large red colored scotoma. *Univers. med. Mag.*, VII, 6, p. 403, mars 1895.
- Cohn.** — *Uterus und Auge*, 1890.
- Cowan.** — A case of monocular retinitis albuminurica. *Amer. Pract. and News*, XX, 3, p. 91, Aug. 1895.
- Danthon.** — *Essai sur les hémorrhagies intra-oculaires*. Th. de Paris, 1864.
- Denig.** — Einige seltenen Augenerkrankungen. *Muenchen. med. Wochenschr.*, 1895, Nos 34, 35 et 36.
- Derby.** — On the occurrence of retinal hemorrhage after middle age, and its bearing on the duration of life. *Boston med. and surg. Journal*, CXXXVII, 4, p. 83, 1897.
- Dodd.** — Diabetic Retinitis. *Arch. of Ophth.*, vol. XXIV, p. 206, 1895.
- Duclos.** — Hémorrhagie rétinienne au cours de la leucémie. *Ann. d'Oculist.*, CXVII, 4, p. 51, janv. 1897.
- Ferrière.** — *Des affections oculaires dans leurs rapports avec la grossesse, la parturition et la puerpéralité*. Th. de Bordeaux, 1894.
- Förster.** — Beziehungen der Allgemeinleiden und Organerkrankungen zu Veraenderungen und Krankheiten des Sehorgans. *Handbuch v. Græfe und Sæmisch*, t. VII.
- Fox.** — Retinitis and choroïditis. *Med. News*, LXVIII, p. 579, mai 1896.
- Fries.** — *Beitrag zur Kenntniss der Amblyopie und Amaurose nach Blutverlusten*, Tübingen, 1895.
- Galezowski.** — *Traité des maladies des yeux*, Paris, 1875.
— *Traité iconographique d'Ophth.*, Paris, 1876.
— *Du diagnostic des maladies des yeux par la chromatoscopie rétinienne*.
— *Recherches ophtalmologiques sur les maladies de la rétine et du nerf optique*, 1863.
— Apoplexie de la rétine et du nerf optique. *Gaz. des hôp.*, 1861, n° 68.
- Gessner.** — Die syphilit. Erkrankungen des Auges. *Muenchener med. Monatsschr.*, XLIV, 15, 1897.
- Goh.** — Beiträge zur Kenntniss der Augenveraenderungen bei sept. Allgemeinerkrankungen. *Arch. f. Ophth.*, XLIII, p. 147, 1897.
- Greef.** — Augenerkrankungen bei Menstruation und Menstruationsstörungen. *Mon.-Schr. f. Geburtsh. und Gynaekol.*, III, 5, 1896.
- Guibert.** — Pronostic de la rétinite albuminurique après l'accouchement. *La clinique opht.*, 1897.

- Haab.** — Die Blutungzwischen Netzhaut und Glaskörper. *Deutschmann's Beiträge zur Augenheilkunde*, V, 1892.
- Hansel.** — Color scotoma in albuminuric retinitis. *Philad. Policlin.*, V, 47, p. 462, nov. 1896.
- Hardy.** — Extensive, almost symmetrical, retinitis following a blow on back of head. *Fr. opht. Soc. Unit. Kingdom*. London, 1884-1882.
- Herrnheiser.** — Zur Kenntniss der Netzhautveraenderungen bei septischen Allgemeinleiden. *Monatsbl. f. Augenhkde*, 1894, mai, p. 137.
- Ueber den Augenspiegelbefund bei Polioencephalitis hemorrhagica superior. *Wien. med. Presse*, 1895, n° 44.
- Herter.** — Amaurose nach Blutverlust. *Charité-Annalen*, 1877.
- Hinshelwood.** — A case of recovery from albuminuric retinitis with remarks as to prognosis. *Brit. med. Journ.*, May 8, 1897.
- Hirsch.** — Ueber Astembolie der Netzhaut. *Wien. klin. Rundschau*, XI, 1897.
- Zur pathologie der Embolie der Netzhautschlagader. *Arch. f. Augenhkde*, XXXIII, p. 144, 1896.
- Holden.** — On the probable hemorrhagic origin of the striated affections of the Retina. *Arch. of opht.*, vol. XXIV, p. 147, 1895.
- Hotz.** — Blood effusions between the retina and the vitreous body. *Annals of Opht. and Otology*, 1893.
- Hutchinson.** — On cases of hemorrhage into the eye occurring in young men. *The royal London opht. hosp. report*, XII, f. 3, p. 201, 1889.
- Suggestions for future clinical work in ophtalmology, *Opht. hosp. reports*, 1874.
- Jacobson.** — Beziehungen der Veraenderungen und Krankheiten des Sehorgans zu Allgemeinleiden und Organerkrankungen.
- Jocqs.** — Deux cas d'embolie partielle de l'artère centrale de la rétine. *La clin. opht.*, 1897.
- Junge.** — Notiz ueber einen Fall von Veraenderung der Koernerschicht der Retina. *Mueller's Schriften*, Bd I, p. 330.
- Knies.** — Die Beziehungen des Sehorgans und seiner Erkrankungen zu den uebrigen Krankheiten des Körpers und seiner Organe.
- Koch.** — Die Bluterkrankung in ihren Varianten. *Deutsche Chirurgie*, p. 65, 1889.
- Koenig.** — Sur les complications oculaires du diabète. *Soc. franç. d'Opht. Ann d'Ocul.*, t. CXIII, p. 365, 1895.
- Krailsheimer.** — Ueber Verletzungsblindheit. *Wuerteb. Corr. Bl.*, LXVII, 11, 1897.
- Krienes.** — Der Lichtsinn und Farbensinn bei Erkrankungen der Netzhaut. *Arch. f. Augenhkde*, XXXIII, 4, p. 349, 1896.

- Leber.** — *Die Krankheiten der Netzhaut und des Sehnerven*, 1877.
- Levy.** — *Ueber die Blutung zwischen Netzhaut und Glaskörper*. Thèse de Freiburg, 1894.
- Litten.** — Ophthalmoscopische Details bei Uteruscarcinom. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1881.
- Ueber Veraenderungen des Augenhintergrundes bei Erkrankungen der Leber. *Zeitschr. f. klin. Medicin.*, p. 55, 1882.
- Ueber die Beziehungen von Lebererkrankungen zu Retinal-affectiionen. *Deutsche medic. Wochenschr.*, p. 179, 1882.
- Lourier.** — *Ueber das Verhalten der Netzhautgefäesse bei Sclerose der Hirnarterien und der uebrigen Theile des Aortensystems*. Thèse de Dorpat, 1893.
- Macnamara.** — Rheumatic neuritis and neuroretinitis. *The British med. Journ.*, 1890.
- Makay.** — On blinding of the retina by direct sunlight. A study in prognosis. Notes on seven new cases of Eclipse Blinding. *Ophthalm. Review*, XIII, n° 148, p. 41, 1894.
- Mellinger.** — Ungewöhnlich grosse retinale Haemorrhagie in der Gegend der Macula. *Monatsbl. f. Augenhkde*, 1880.
- Michel.** — Die spontane Thrombose der Vena centralis des Opticus. *Arch. f. Ophth.* XXIV, 2, p. 35.
- Moll.** — Eine Schusslaesion durch die Orbita. *Centr. Bl. f. prakt. Aughkde*, XX, mars 1896.
- Natanson.** — *Les maladies des yeux dans leurs rapports avec les maladies générales de l'organisme*. St-Petersbourg, 1894 (en russe).
- Naumoff.** — *Lésions particulières anatomo pathologiques du fond de l'œil chez les nouveau-nés*. Thèse de St-Petersbourg, 1890 (en russe).
- Niederhauser.** — *Zur Aetiologie und symptomatischer Bedeutung der Retina Apoplexien*. Leipzig, 1875.
- Oeller.** — Retinitis u. Cyclitis suppurativa bei Meningitis cerebro-spinalis. *Arch f. Augenhkde*, 1879.
- Oliver.** — A study on the ophthalmic changes in chlorosis, pernicious anemia and leucocythemia. *Ann. of opht.*, janv. 1898.
- The ocular expressions of gout. *Univers. med. Mag.*, IX, p. 737, Aug. 1897.
- Double chorio-retinitis following lightning flash. *Transact. of the Amer. Ophth. Soc.*, VII, p. 642, 1897.
- Panas.** — *Traité des maladies des yeux*. Paris, 1894.
- Pressel.** — *Ein Fall von recidivierender Glaskörperblutungen in Folge von Menstruationsstörungen*. Stuttgart, 1894, thèse.
- Rachmann.** — Ueber miliare anevrisme an den Netzhautgefäessen und Netzhautblutungen. *Klin. Monatsschr. f. Augenhkde*, 1889.

- Rockliffe.** — Case of diabetic retinitis. *Transact. of the opthalm. soc. of the United Kingdom*, vol. XIV, Session 93/94, London.
- Rogmann.** — Contribution à l'étude des affections oculaires survenant chez la femme dans le cours de l'allaitement. *Ann. d'Oculist.*, CXII, 3, p. 151, sept. 1894.
- Roth.** — Ueber Netzhautaffection bei Wundfieber. *Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie*, 1872.
- Scheffels.** — Netzhautvenenerkrankung als Ursache recidivierender jugendl. Netzhaut- und Glaskörperblutungen. *Deutsche med. Wochenschr.*, XXIII, 1897.
- Schleich.** — Die Augen hundertundfuenfzig neugeborener Kinder ophthalmoscopisch untersucht. *Mittheilungen aus der opthalmoscopischen Klinik in Tübingen*, 1884.
- Schmidt.** — *Beitrag zur Casuistic der Retinitis traumatica*. Th. de Kiel, 1890.
- Schmidt Rimplex.** — Ueber centrale scotome. *Therap. Wochenschr.*, 1896, n° 28.
- Ueber maculare Sehnerven-Atrophie bei Diabetes. *Bericht ueber die 23^{ste} Versammlung der Ophtalmol. Gesellsch. zu Heidelberg*, 1896.
- Schweinitz.** — Angioid streaks in the retina. *The Opt. Record*, juillet 1897.
- Unilateral albuminuric retinitis. *Med. News*, LXIX, p. 692, décembre 1896.
- Siegrist.** — Blutung zwischen Netzhaut und Glaskörper in der Maculagegend. *Mittheil. aus Kliniken u. med. Instituten der Schweiz*, III, 9, p. 447, 1895.
- Silex.** — Die syphilit. Erkrankungen des Auges. *Dermatol. Zeitschr.*, II, 1895.
- Ueber Retinitis albuminurica gravidarum. *Berlin. klin. Wochenschr.*, mars 1895.
- Simon.** — Ueber typische Violettblindheit bei Retinitis albuminurica. *Centralbl. f. prakt. Augenheilk.*, mai 1894.
- Netzhautvenenerkrankung als Ursache der jugendlichen Netzhaut- und Glaskörperblutung. *Central. Bl. f. pract. Augenheilkde*, XX, p. 225, 1896.
- Stedmann.** — Lesions of the retinal vessels, retina and optic nerve, associated with gout. *Med. News*, LXX, 19, p. 578, mai 1897.
- Stoelting.** — Ueber retinitis haemorrhagica mit nachfolgendem Glaucom. *Arch. f. Opht.*, XLIII, p. 306, 1897.
- Stoltz.** — *Etiologie de l'amaurose*. Th. de Giessen, 1897.
- Strickes.** — Hepatitis interstitialis. *Charité-Annalen*, 1876.

- Tchemolossow.** — Hémorrhagies rétiniennes dans l'anémie pernicieuse due aux vers intestinaux. Appendice du *Morskoï Sbornik*, I, 166, 1893 (en russe).
- Terson.** — Les troubles visuels graves après les hématoméses et les métrorrhagies. *Semaine méd.*, XIV, 31, 1894.
- Truc.** — Lésions obstétricales de l'œil et de ses annexes. *Ann. d'oculist.*, mars 1898.
- Uhthoff.** — Untersuchungen ueber den Einfluss des chronischen Alcoholismus auf das menschliche Sehorgan. *Arch. f. Opht.*, 1887, 1.
- Ulrich.** — Ueber Netzhautblutungen bei Anaemie. *Arch. f. Opht.*, 1887.
- Véruski.** — Contribution à l'étude des altérations des globules rouges du sang dans l'anémie pernicieuse et plusieurs autres maladies graves. *Vratch*, 1889, n° 31, p. 684 (en russe).
- Vialet.** — Hémorrhagies rétiniennes chez un hémophile. *Ann. d'Oculist.*, CXIII, p. 357, 1895.
- Wagenmann.** — Einiges ueber Augenerkrankungen bei Gicht. *Arch. f. Opht.*, XLIII, p. 83, 1897.
- Spontaner Haemophthalmus bei hereditaerer Haemophilie. *Arch. f. Opht.*, XLIV, 1897.
- Anatomische Untersuchungen ueber einseitige Retinitis haemorrhagica. *Arch. f. Opht.*, 1892.
- Retinitis haemorrhagica nach ausgedehnter Hautverbrennung. *Arch. f. Opht.*, 1888.
- Weber.** — Fall von successiver Erblindung beider Augen durch extraoculare und intraoculare Blutungen bei Haemophilie. *Arch. f. Opht.*, XLIV, 1897.
- Webster.** — Four cases of retinitis from chronic diffuse nephritis. *New-York med. Record*, XLVI, 16, p. 494, oct. 1894.
- Wecker.** — Les lésions oculaires obstétricales. *Ann. d'Oculist.*, 1896, t. 116, p. 40.
- Wecker et Landolt.** — *Traité complet d'Ophtalmologie*, vol. 4.
- Wortmann.** — Beitrag zur Meningitis tuberculosa und Gehirntuberculose im kindlichen Lebensalter. *Jahrb. f. Kinderhkd.*, XX.
- Zapolsky-Dovnar.** — Un cas d'hémorrhagie rétinienne terminée par guérison. *Vest. Opht.*, 1890, n° 3 (en russe).
- Zimmermann.** — Laceration of the optic nerve and the central retinal blood-vessels, retinitis proliferans. *Arch. f. Opht.*, XXVI, 1897.

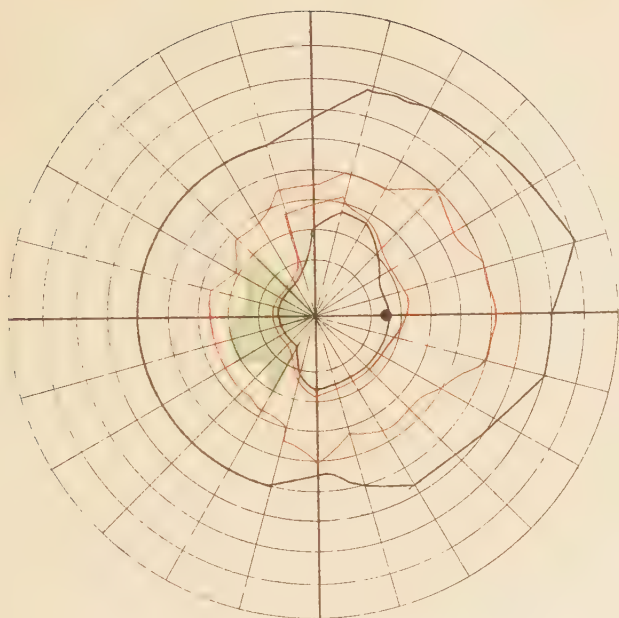


Fig.1

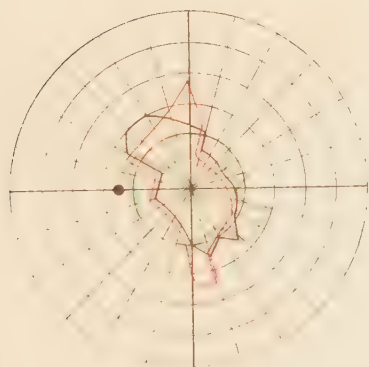


Fig.2

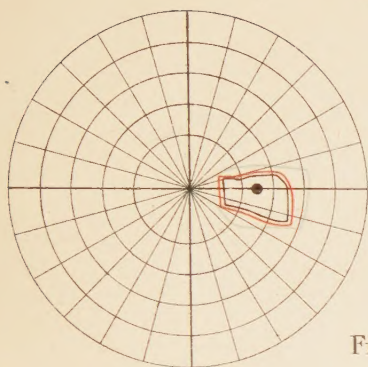


Fig. 3

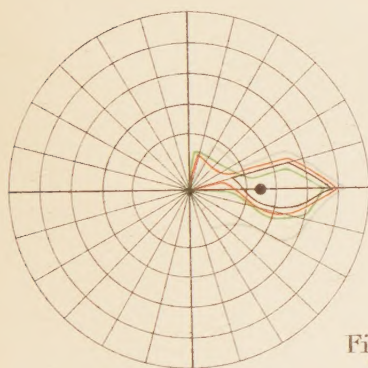
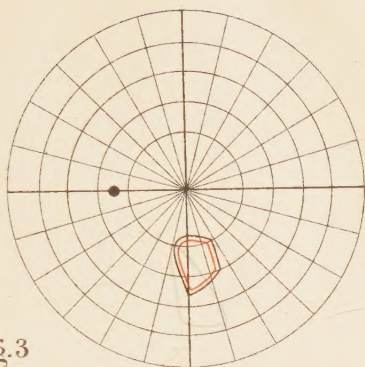


Fig. 4

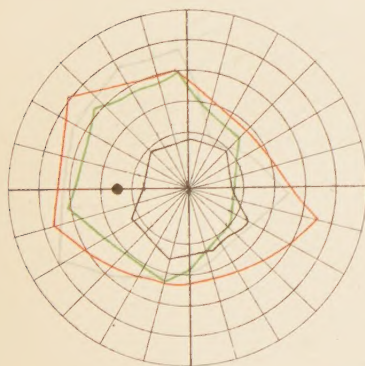
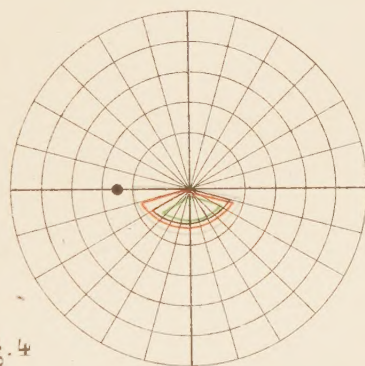


Fig. 5

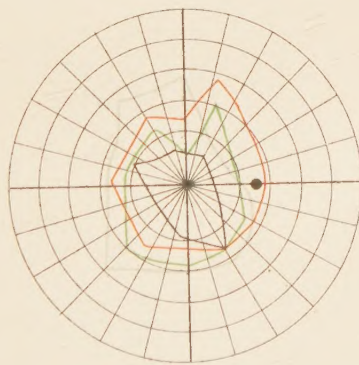


Fig. 6

Imp. G. Saint-Aubin et Thevenot. — J. Thevenot, successeur, Saint-Dizier.
